

DIETRO IL VETRO

FORMA COMFORT PRESTAZIONI

Lab ecoquartieri / **Ambiente costruito** H-Building a Lambrate
/ la scuola nella banlieu / **Focus** Holcim Awards / la lezione
di Nervi / **Stile libero** una villa urbana / lusso a Gardone

LUCE VETRO LAVORO

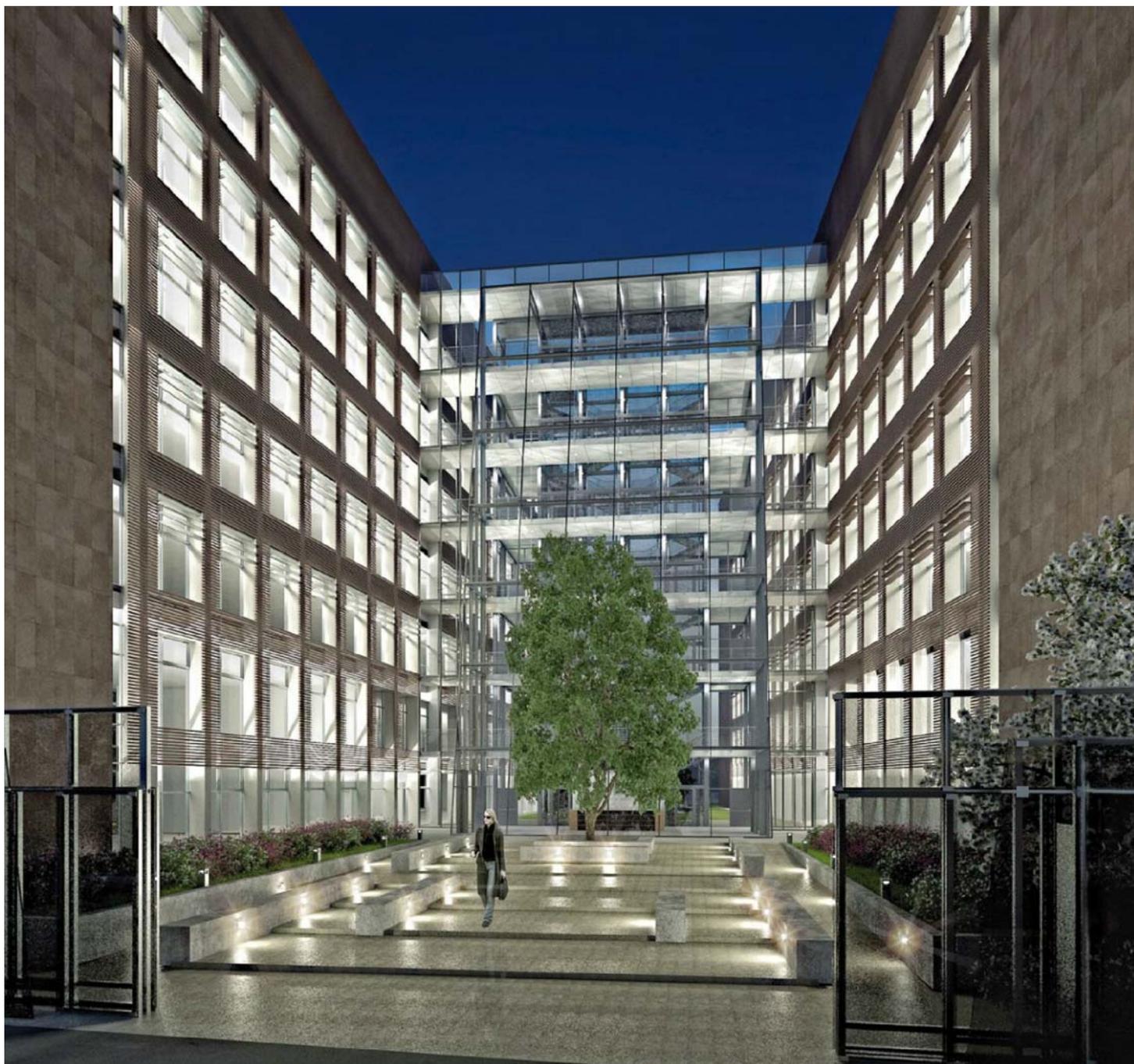
HI-TECH HI-GREEN

Di Antonio Morlacchi

MILANO LAMBRATE. RIQUALIFICAZIONE URBANA E AMBIENTALE NELL'H-BUILDING FIRMATO DALLO STUDIO LISCIANDRA

H-Building, articolato su 5 piani per un totale di 10.000 mq con destinazione uffici, è il più recente progetto edilizio realizzato dallo studio di Gaetano Lisciandra. Il progetto si sviluppa in zona Lambrate, a Milano, un'area fortemente caratterizzata dal tessuto urbanistico industriale del Novecento.





H-Building
in alto, la grande corte aperta di ingresso, due corpi rettangolari e una non-parete di vetro a favorire la permeabilità tra spazio pubblico e privato.

Si tratta di un edificio che, pur comunicando immediatamente il carattere innovativo delle soluzioni e dei sistemi che contiene, dialoga con gli edifici confinanti e con l'andamento della strada, anche per adempiere alle direttive della Commissione edilizia comunale che impongono di ricostruire la cortina edilizia su strada al fine di rinnovare i fronti stradali. Per questo lo studio Lisciandra ha previsto una grande corte di ingresso aperta, due corpi rettangolari e una non-parete di vetro a favorire la permeabilità tra spazio pubblico e privato, in un continuo gioco di trasparenze, di aria e di luce.

Quattro magnolie da fiore disposte in filare, a sottolineare l'allineamento stradale. A lato della gradinata esterna, che consente

Il progetto risponde alle richieste della committenza internazionale in termini di impatto ambientale e di presenza di zone di aggregazione per i dipendenti

di raggiungere la quota sopraelevata degli ingressi, grandi aiuole fiorite di camelie proteggeranno la privacy di chi lavora all'interno. E tutta la parte laterale e posteriore, sistemata a verde, accoglierà arbusti e piccoli alberi, un prato fiorito e aree di sosta ombreggiate. Grazie all'impiego massiccio di superfici vetrate, il progetto risponde adeguatamente alle richieste della committenza internazionale, che ha raccomandato particolare attenzione anche all'impatto ambientale e alla presenza di zone di aggregazione per i dipendenti. Sul piano delle prestazioni energetiche, H-Building è

stato progettato tenendo in considerazione i parametri dell'edilizia sostenibile per ottenere la certificazione Leed. Sulla base dei criteri di valutazione energetica della Regione Lombardia H-Building rientra in classe B.

Le principali caratteristiche di sostenibilità ambientale del progetto sono:

- Orientamento e forma del complesso per migliorare le caratteristiche tecniche
- Finitura di alta qualità con materiali a basse emissioni per gli open space
- Tecnologia di alto livello per migliorare il risparmio energetico



- Facciata con sistemi di schermatura fissi (frangisole)
- Schermi solari interni (tende)
- Isolamento termico di qualità sia per le vetrate che per le pareti in muratura
- Ottimizzazione dell'illuminazione naturale e sorgenti di luce artificiale a basso consumo
- Trattamento dell'aria con pompe di calore ad alta efficienza con recupero di calore e controllo puntuale della temperatura interna
- Pannelli fotovoltaici
- Utilizzo di ventilazione naturale.

I due edifici principali sono collegati tra loro da un hub centrale di straordinario impatto visivo. La superficie vetrata a tutta altezza che lo caratterizza garantisce trasparenza e permeabilità verso la piazza e la massima illuminazione naturale degli interni. Scelte architettoniche sottese a un nuovo modo di interpretare il lavoro, rivolto soprattutto al benessere degli utilizzatori, si manifestano anche nell'eleganza e nell'armonia degli interni. La scelta del legno e della pietra, di materiali caldi e accoglienti, i dettagli architettonici, il banco reception: tutto

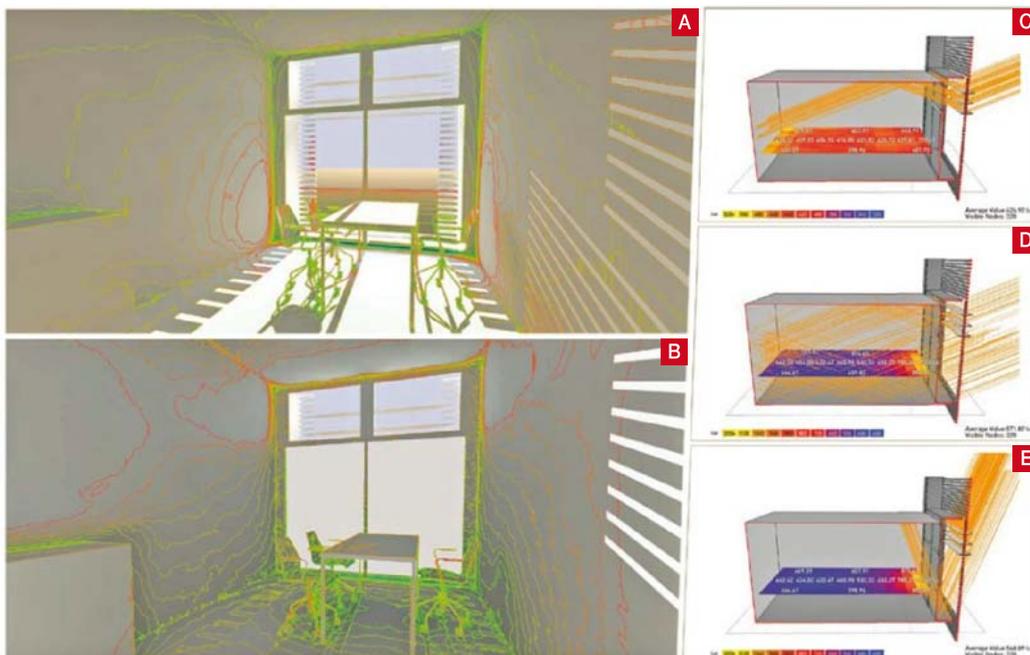
Studio Lisciandra

Lo studio Lisciandra è attivo da quasi quarant'anni nella pianificazione urbanistica e nella progettazione architettonica. Il fondatore, l'architetto Gaetano Lisciandra, laureato nel 1972 all'IUAV di Venezia, dal 1973 vive e lavora a Milano. Socio effettivo dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica), è stato Presidente della Sezione Lombarda e membro del Consiglio Direttivo Nazionale. Collabora con Università italiane e straniere. Conduce studi e ricerche sulla città, l'archeologia industriale e l'ambiente anche per conto di Comuni, Regioni e Ministeri. Collabora con enti e istituzioni nel campo della normativa edilizia e urbanistica e ha contribuito, quale membro dei gruppi di lavoro istituiti da Regione Lombardia, alla stesura del Regolamento Edilizio Tipo e della Legge per il Governo del Territorio della Regione Lombardia (L.R. 11 marzo 2005).

SPECIALI FACCIATE SCHERMANTI

I due corpi laterali di H-Building sono caratterizzati da una speciale facciata schermante che controlla e modula la penetrazione dei raggi solari nei diversi periodi dell'anno. In particolare si prevede, davanti alla parete vetrata, un sistema costituito nella parte superiore da tre lamelle fisse in alluminio orientate in una posizione idonea a deflettere la luce e nella parte inferiore da un sistema schermante mobile. Tale soluzione permette di ostacolare nel periodo estivo l'ingresso della radiazione solare diretta (E), mentre nel periodo invernale, con l'astro più basso

sull'orizzonte, garantisce l'ingresso dei raggi solari per aumentare i guadagni gratuiti (D). Inoltre, per evitare effetti di abbagliamento dovuti alla posizione bassa del sole sull'orizzonte, può essere utilizzato l'elemento schermante mobile. Tale soluzione non compromette comunque il livello di illuminazione nell'ambiente grazie alla presenza delle tre lamelle fisse che riflettono la luce sul soffitto, garantendo così il comfort visivo e il livello di illuminazione naturale (400 lux) richiesto dalla normativa sul piano di lavoro (C).



Diagrammi di analisi dell'illuminazione naturale

[A] Curve di distribuzione della luce naturale nell'ambiente (21 dicembre) senza elemento schermante mobile.

[B] Curve di distribuzione della luce naturale nell'ambiente (21 dicembre) con elemento schermante mobile.

[C] Irraggiamento solare al 21 dicembre h 12: valori di illuminamento sul piano di lavoro (h 85 cm) con elemento schermante mobile.

[D] Irraggiamento solare al 21 dicembre h 12: valori di illuminamento sul piano di lavoro (h 85 cm) senza elemento schermante mobile.

[E] Irraggiamento solare al 21 giugno h 12: valori di illuminamento sul piano di lavoro (h 85 cm) senza elemento schermante mobile.

comunica attenzione alle persone e alla qualità del luogo. In perfetta simbiosi tra solidità e leggerezza anche gli elementi distributivi, come gli ascensori vetrati, la scala metallica, le passerelle aperte sullo spazio sottostante che contribuiscono ad elevare la performance qualitativa dello spazio. La totale assenza di pilastri interni, altra caratteristica del progetto, consente una distribuzione molto razionale degli spazi e massima flessibilità d'uso sia in open space sia con uffici chiusi. Ampie superfici vetrate garantiscono spazi illuminati da luce naturale. Pavimenti sopraelevati, controsoffitti con illuminazione incas-sata, impianto di riscaldamento e di condizionamento integrati offrono un ambiente di lavoro confortevole, dinamico e piacevole. Le dotazioni continuano con parcheggi sotterranei, predisposizione fondata, pannelli fotovoltaici per la produzione di energia a servizio degli spazi comuni e centralizzazione degli allarmi tecnologici. L'obiettivo è il risparmio delle risorse, l'efficienza energetica, la qualità dell'ambiente e della vita di chi lo abita. ■



PROGETTARE CON REVIT

L'architetto Umberto Beneventano, Studio Lisciandra, ci illustra i significativi vantaggi dell'utilizzo di Revit in termini di qualità, condivisione e possibilità di controllo dell'idea progettuale.

“Il file del progetto H-Building è stato lavorato da quattro persone in contemporanea e per questo lavoro abbiamo utilizzato sia la tecnica dei workset, ovvero di condivisione del lavoro su un unico file, sia la tecnica di smembrare il progetto in grossi corpi per poi rimontarlo in un file unico di dimensioni contenute, e pertanto molto agevole da modificare e condividere. In questo caso abbiamo lavorato su tre file: uno per l'edificio A, uno per l'edificio B e uno per i piani interrati. I tre file sono poi stati accorpati in un file centrale su cui sono stati inseriti i dettagli finali”. È dal 2004 che lo Studio Lisciandra ha scelto di adottare Autodesk Revit Architecture in tutte le fasi di progettazione, dalla modellazione base fino alle tavole e ai rendering per la presentazione dei progetti in Comune o al cliente, agli esecutivi per il cantiere, con significativi vantaggi sia dal punto di vista tecnico che da quello dell'ottimizzazione dei flussi di lavoro. L'architetto Lisciandra apprezza in particolare le possibilità di controllo dell'idea progettuale

offerte da Revit Architecture: “la restituzione tridimensionale dell'edificio progettato offre una percezione del tutto verosimile della realizzazione in opera e consente di approcciare il progetto con rapidità, assecondando la creatività del progettista. Le idee nascono in 3D e Revit ci permette di modellarle con estrema facilità. Progettare con Revit significa realizzare un modello di architettura interrogabile, consultabile, navigabile e rappresentabile nelle diverse forme espressive, sperimentando diverse varianti senza mai buttar via il lavoro eseguito”. Sviluppare e studiare simultaneamente diverse alternative di progetto significa ottenere due vantaggi in un colpo solo: è possibile prendere decisioni progettuali cruciali in modo più consapevole ed è possibile presentare ai propri clienti vari schemi in maniera semplice, rappresentando ogni variante nello stesso modello per eseguire analisi sui dati e rendere così più attento il processo decisionale anche da parte dei clienti.



Pianta dei giardini

La superficie esterna si articola in tre diversi spazi: la corte aperta degli ingressi pedonali, il giardino pensile sul quale si appoggia il volume dell'edificio e il giardino naturaliforme addossato al muro di confine del lotto.

[A] la corte aperta degli ingressi pedonali
Caratterizzata da ampie vetrate trasparenti, la corte è stata concepita come elemento di transizione e sosta tra gli ingressi e il contesto urbano adiacente. Sedute in pietra, fioriere e una grande magnolia offrono allo sguardo un costante dialogo tra la vita dell'edificio e quella della città.

[B] Il giardino pensile
Nella parte retrostante dell'edificio, un giardino pensile regala una sensazione di grande naturalità. Grandi panchine in pietra e un albero di magnolia aprono lo sguardo verso il giardino naturaliforme sullo sfondo. Il manto erboso, con superfici differenti per semina e altezza dell'erba, offre effetti cromatici visibili anche dai piani alti dell'edificio.

[C] Il giardino naturaliforme
Una sorta di boschetto racchiuso da un muro rivestito di rampicanti, con ampie sedute in pietra, all'ombra di una grande magnolia grandiflora. Leggere variazioni nel terreno, arbusti e piccoli alberi contribuiscono a creare un'atmosfera di naturale armonia.